

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA

Andrzej Ślęczka, Witold Zuchiewicz

GŁÓWNE KIERUNKI BADAŃ DO 1972 R.

Badania wybitnego geologa terenowego i pierwszego polskiego paleontologa Ludwika Zejsznera koncentrowały się na Karpatach Wewnętrznych i Zewnętrznych, rejonie krakowskim, a także na obszarze między Górami Świętokrzyskimi i Wisłą. W drugiej połowie XIX i na początku XX w., w okresie funkcjonowania gabinetów Geologicznego i Mineralogicznego, zakres badań uległ znacznemu rozszerzeniu, zarówno w zakresie paleontologii (W. Szajnocha, J. Grzybowski), mineralogii i krystalografii (Feliks i Stefan Kreutzowie), geologii regionalnej i surowcowej, jak i kartografii geologicznej i tektoniki (W. Szajnocha, J. Nowak). Na rozwój kartografii geologicznej istotny wpływ miały prace nad unikatowym w skali europejskiej *Atlasem geologicznym Galicji* w skali 1 : 75 000 (A. Alth opracował jeden, W. Szajnocha 17, a J. Grzybowski — osiem arkuszy tego atlasu). Spośród blisko 200 prac opublikowanych w Gabinetzie Geologicznym pod kierownictwem W. Szajnochy (1886–1925) 23 dotyczyły paleozoologii (otwornice, mszywioly, mięczaki), dzie-

wieć — paleobotaniki, 12 — geologii stosowanej, 13 — geologii ogólnej, a dzieś — historii geologii. Pod względem geograficznym najwięcej prac poświęcono Karpatom (53) i rejonowi krakowskiemu (30).

Badania mineralogiczno-petrograficzne, prowadzone w Gabinetie Mineralogicznym (później Zakładzie Mineralogii i Petrografii), gdy jego kierownikami byli kolejno: Feliks Kreutz (1887–1903), Józef Morozewicz (1904–1918), Władysław Pawlica (1918) i Stefan Kreutz (1919–1939), koncentrowały się na własnościach ław paleozoicznych rejonu krakowskiego, na skałach i minerałach Tatr, Niżnych Tatr i Małych Karpat, skałach osadowych Gór Świętokrzyskich i minerałach z różnych regionów Polski. Wielkie zasługi położył dla rozwoju obu dyscyplin Stefan Kreutz, autor i współautor fundamentalnych podręczników krystalografii (1915, 1919). Wprowadził on m.in. w 1919 r. 32 grupy symetrii (odkrycie powtórzone w USA 20 lat później), opracował własności optyczne minerałów z grupy amfiboli, napisał

cykl prac poświęconych charakterystyce minerałów ziem polskich, analizował limburgity Tatr i podjął studia nad dyferencjacją magm tatrzańskich, zapoczątkował systematyczne opracowania fliszu karpackiego (wyznaczył odrębne prowincje petrograficzne Prakarpat Zachodnich i Wschodnich). W 1926 r. sprowadził do Zakładu pierwszą w Polsce aparaturę rentgenograficzną; jako jeden z pierwszych zastosował luminescencję pod wpływem promieni krótkich; wydzielił ponadto trzy grupy rop polskich i wyróżnił odmianę białego granitu w Tatrach Zachodnich. Był także jednym z prekursorów ochrony przyrody nieożywionej. Prace te kontynuowali uczniowie S. Kreutza: Antoni Gawel, Czesław Kuźniar, Kazimierz Maślankiewicz i Piotr Radziszewski.

Na początku wieku XX zaczynały się formować szkoły naukowe, warunkujące rozwój przyszłych badań szeroko rozumianych nauk geologicznych. Należy tu przede wszystkim wymienić pionierskie prace z zakresu mikropaleontologii stosowanej Józefa Grzybowskiego, a zwłaszcza wprowadzoną przez niego metodę korelacji osadów za pomocą zawartych w nich zespołów



Kolegium Fizyczne (Collegium Physicum, obecne Collegium Kollątaj) przy ul. św. Anny 6, siedziba Zakładu Geologii UJ do 1962 r.

Collegium Physicum (now the Kollątaj Collegium) of the Jagiellonian University at 6 św. Anny St a seat of the Department of Geology until 1962



Sala wykładowa Zakładu Geologii UJ przy ul. św. Anny 6

Lecture hall of the Department of Geology, Jagiellonian University, at 6 św. Anny St



Praca w Zakładzie Geologii przy ul. św. Anny 6. Od lewej: dr Stanisław Sokółowski, mgr Jadwiga Burtan, dr Marian Książkiewicz. Lata 30. XX w.

Research work at Geological Department at 6 św. Anny St. From the left: Stanisław Sokółowski, Ph.D., Jadwiga Burtan, M.Sc., Marian Książkiewicz, Ph.D. 1930s



Uczestnicy Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Zakopanem w 1930 r. Na pierwszym planie prof. Jan Nowak, po prawej dr Kamila Skoczylas-Ciszewska, z tyłu pomiędzy nimi prof. Eugeniusz Romer. Pierwszy z prawej prof. Stefan Kreutz

Participants of the Meeting of the Polish Geological Society in Zakopane, 1930. In foreground prof. Jan Nowak, on the right Kamila Skoczylas-Ciszewska, Ph.D., in background between them — prof. Eugeniusz Romer. Prof. Stefan Kreutz first on the right

kopalnych otwornic, wyprzedzające o ponad 20 lat odkrycia badaczy amerykańskich. J. Grzybowski zorganizował pierwszy na świecie kurs mikropaleontologii. Uczniami J. Grzybowskiego byli Władysław Żelechowski i Maria Dyląganka.

Za twórcę krakowskiej szkoły petrograficznej uważa się Józefa Morozewicza (MAŁKOWSKI 1950), autora monografii o granicie tatrzańskim, kierownika Gabinetu Mineralogicznego UJ w latach 1904–1918.

Badania geologiczne Jana Nowaka, kierownika Zakładu Geologicznego w latach 1928–1939, szczególnie w zakresie tektoniki Karpat i wpływu ruchów górotwórczych Karpat na ich przedpole, dały początek krakowskiej szkole geologicznej (KSIĄŻKIEWICZ 1950). Wychowankami Gabinetu Geologicznego (Zakładu Geologii) UJ byli m.in.: Walery Goetel, Ludwik Kowalski, Marian Książkiewicz, Wiktor Kuźniar, Jan Lewiński, Edward Passendorfer, Józef Premik, Bronisław Rydzewski, Jerzy Smoleński, Tadeusz Wiśniowski, Kazimierz Wójcik. Badania paleontologiczne przed 1939 r. dotyczyły przede wszystkim małych (J. Grzybowski) i dużych otwor-

nic (W. Kuźniar, F. Bieda), jak również: radiolari (T. Wiśniowski), gąbek (T. Wiśniowski, F. Bieda), mszywiolów (J. Premik), ramienionogów (L. Zejszner, W. Szajnocha), szkarłupni (W. Szajnocha), małży i ślimaków (W. Krach, T. Wiśniowski, W. Friedberg), amonitów (J. Nowak, W. Szajnocha, M. Książkiewicz), belemnitów (L. Zejszner, A. Alth), małżoraczków (J. Grzybowski), ryb kopalnych (W. Szajnocha) i zębów ryb (M. Książkiewicz).

Szczególną rolę w powojennym rozwoju nauk geologicznych odegrał M. Książkiewicz, z którego nazwiskiem wiąże się pojęcie krakowskiej szkoły sedimentologicznej. Był nie tylko znakomitym autorem map geologicznych Karpat Zachodnich (Śląsk Cieszyński, Wadowice, Zawoja, Sucha), paleontologiem (fauny jurajskie i późnokredowe utwory egzotyczne Lanckorony i Bachowic, fauny kredowe Pienin) i tektonikiem (autorem najlepszej jak dotychczas syntezy tektoniki Karpat Polskich i pierwszego nowoczesnego opracowania spękań ciosowych w utworach fliszowych), a przede wszystkim — sedimentologiem, którego prace dotyczące genezy struktur sedimentacyjnych utworów prądów zawieszinowych i pierwsze na świecie rekonstrukcje paleogeograficzne zbiorników fliszowych znalazły szeroki oddźwięk w literaturze światowej. Prace prof. M. Książkiewicza były drukowane w USA, Niemczech, Francji i ZSRR, a ich wyniki referowane na wykładach w Waszyngtonie, Yale, Princeton, Sofii, Bratysławie, Pradze, Bukareszcie i Paryżu. Krakowska szkoła sedimentologiczna przeżywała swój rozkwit w latach 50. XX w. Na podkreślenie zasługują także pionierskie prace prof. M. Książkiewicza o skamieniałościach śladowych we fliszu, powstałe w okresie, kiedy nowoczesna ichnologia dopiero się formowała. Należy także przypomnieć, że na pięciokrotnie wznawianym podręczniku profesora *Geologia dynamiczna* wychowało się kilka pokoleń polskich geologów.

Badania geologiczne (1945–1972) koncentrowały się przede wszystkim w Karpatach i na Wyżynie Krakowskiej; prowadzono także studia sedimentologiczne w Mongolii (R. Gradziński), z zakresu geologii krasu na Kubie (R. Gradziński, A. Radomski) oraz badania geologiczne w Ghanie (R. Unrug). W badaniach karpackich dominowały kierunki: stratygraficzny (badania makro- i mikrofaunistyczne: brachiopody, mięczaki, koralowce — M. Książkiewicz, E. Morycowa, otwornice planktoniczne — M. Książkiewicz, i aglutynujące — S. Geroch, nanoplankton wapienny — A. Radomski), tektoniczny (M. Książkiewicz), geologiczno-kartograficzny (M. Książkiewicz) i sedimentologiczny (M. Książkiewicz, A. Radomski, R. Unrug, S. Bukowy). Studia geologiczne na Wyżynie Krakowskiej dotyczyły m.in. genezy wapieni skalistych (S. Dżułyński), stratygrafii późnej kredy (S. Alexandrowicz, S. Bukowy), kierunków transportu w formacji węglonośnej (R. Gradziński, A. Radomski, R. Unrug), sedimentacji lądowych utworów dolnej jury (R. Unrug) i słodkowodnych wapieni miocenskich (R. Gradziński), a także krasu okolic Krakowa (R. Gradziński) i prac kartograficznych (arkusz Kraków w skali 1 : 50 000, R. Gradziński).

Badania mineralogiczno-petrograficzno-geochemiczne po II wojnie światowej nawiązywały do kierunków wytyczonych w okresie wcześniejszym w pracach Feliksa i Stefana Kreutzów, Józefa Morozewicza i Zygmunta Rosena. Wiele z nich



Wycieczka geologiczna do Myślenic (Karpaty), 1931. Od lewej: dr Marian Książkiewicz, dr Stanisław Sokołowski, dr Jadwiga Burtan, NN

Geological excursion to Myślenice (Carpathians), 1931. From the left: Marian Książkiewicz, Ph.D., Stanisław Sokołowski, Ph.D., Jadwiga Burtan, Ph.D., NN



Wycieczka geologiczna w Pieniny. Wąwóz Homole, lata 50. XX w. Na pierwszym planie od lewej: prof. Marian Książkiewicz, dr Krzysztof Birkenmajer, Andrzej Radomski

Geological excursion to Pieniny, Homole Gorge, 1950s. In the foreground from the left: prof. Marian Książkiewicz, Krzysztof Birkenmajer, Ph.D., Andrzej Radomski



Wycieczka studentów geologii w Sudety. Kłodzko, 1953. Stoją od lewej: Józef Żgiet, Dunikowska, Waław Sikora, Elżbieta Morycowa, Kazimierz Żyto, Stanisław Gąsiorowski, Z. Asarabowska, Andrzej Ślącza. Ostatni magistranci przed ostatecznym zamknięciem studiów geologicznych na UJ

Geological excursion of students of geology to Sudety. Kłodzko, 1953. From the left: Józef Żgiet, Dunikowska, Waław Sikora, Elżbieta Morycowa, Kazimierz Żyto, Stanisław Gąsiorowski, Z. Asarabowska, Andrzej Ślącza

kontynuowano także po 1972 r. Główną rolę odegrały tutaj prace prof. Antoniego Gawła i jego uczniów. Spośród ważniejszych problemów badawczych warto wymienić następujące:

- geneza niebieskich odmian soli kamiennej, ametystów i fiołkowych fluorytów (A. Gawł);
- przeobrażenia złóż mineralnych i skał w procesach wietrzenia i diagenety (A. Gawł);
- badania metodą termicznej analizy różnicowej minerałów ilastych, uwodnionych rud żelaza, asfaltytów i haczetynu (J. J. Głogoczowski, A. Gawł);
- oznaczenia helu w gazach ziemnych (J. J. Głogoczowski);
- petrografia skał osadowych ziem polskich (charakterystyka transportu materiału do basenów sedymentacyjnych i rekonstrukcja obszarów źródłowych, badania egzotyków i minerałów ciężkich (T. Wieser, Alfons Siegel, Tadeusz Tyniec, Maria Pilat, Jan Łoziński, Maria Kryszowska-Iwaszkiewicz);

- geneza skał krzemionkowych i skrzemieniałych (A. Gawel);
- powstanie dolomitów (A. Gawel) i sferosyderytów (W. Narębski);
- petrografia skał magmowych (tworzenie się spilitów w bazaltach, kalifikacja skał wulkanicznych, powstanie granitów tatrzańskich i przeobrażenia metamorficzne ich pokrywy osadowej (zespół pracowników Zakładu Mineralogii);
- opis geologiczno-litologiczny złoża solnego Wieliczki, a także badania skał i minerałów ilastych (A. Gawel).

INSTYTUT NAUK GEOLOGICZNYCH (OD 1972 R.)

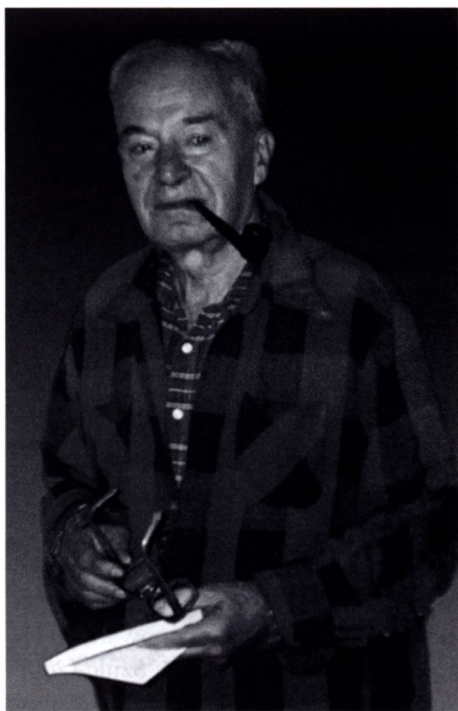
W 1972 r. katedry Geologii oraz Mineralogii i Petrografii, a także Zakład Paleontologii (później Paleozoologii) weszły w skład Instytutu Nauk Geologicznych UJ. Początkowo dyrektorem Instytutu był wieloletni kierownik Katedry Geologii, prof. Marian Książkiewicz (1906–1981), w latach 1974–1979 funkcję tę sprawował prof. Rafał Unrug (1931–2000), a w latach 1980–2002 — prof. Andrzej Ślęczka; obaj ze szkoły prof. Książkiewicza (ZUCHIEWICZ 1999a). Od 2002 r. kierownictwo w ING UJ objęli absolwenci reaktywowanych w 1975 r. studiów geologicznych prof. A. Uchman (2002–2008) i prof. J. Szulc (2008 — do dzisiaj).

1 października 1975, dzięki usilnym staraniom prof. Unruga, przy zdecydowanym poparciu władz UJ, a także Departamentu Studiów Uniwersyteckich Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, Prezesa Centralnego Urzędu Geologii, dyrekcji Instytutu Nauk Geologicznych PAN oraz Dziekana Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego, rozpoczęły się wykłady dla studentów pierwszego roku studiów geologicznych, reaktywowane po blisko osiemnastoletniej przerwie (UNRUG 1999).

ZAKŁAD GEOLOGII

W 1972 r. badania geologiczne w Zakładzie Geologii ING UJ kontynuowali: prof. dr hab. Marian Książkiewicz (dyrektor Instytutu), doc. dr hab. inż. Rafał Unrug (dyrektor ING UJ w latach 1974–1979), doc. dr hab. Andrzej Radomski (kierownik Zakładu Geologii w latach 1975–1999) i mgr inż. Marek Wendorff. W latach 1976–1977 zespół ten wsparli doktoranci Środowiskowego Studium Doktoranckiego PAN i UJ: mgr Elżbieta Porębska, mgr Kazimiera Malik, mgr Stanisław Leszczyński oraz mgr Józef Wieczorek, późniejsi pracownicy Zakładu, a także przybyły z AGH mgr inż. Zbigniew Radwański. W następnych kilku latach z Oddziału Karpackiego Instytutu Geologicznego przeszli: doc. dr hab. Andrzej Ślęczka (1977; od 1980 r. dyrektor ING UJ), dr inż. Marek Cieszkowski (1980), doc. dr hab. inż. Nestor Oszczypko (1984; w latach 1999–2009 kierownik Zakładu Geologii) oraz mgr inż. Ewa Malata (1988). W 1979 r. z Instytutu Geografii UJ przeniósł się do Za-

kładu Geologii mgr Witold Zuchiewicz, w 1992 r. z ING PAN przeszedł prof. dr Stanisław Dżułyński (1924–2001), pracownik Zakładu w latach 1946–1949, a w 1999 r. z Mobil Oil (Dallas) przybył dr inż. Jan Golonka. Począwszy od 1980 r., w Zakładzie pracowało także kilkoro asystentów i adiunktów, absolwentów ING UJ. W ubiegłym trzydziestoleciu Zakład opuścili: dr inż. Zbigniew Jakubowski (1977), dr inż. Zbigniew Radwański (1980), prof. R. Unrug (1980; zmarł w USA w lipcu 2000 r.), mgr Adam Bodzioch (1983), dr J. Wiczorek (1987), dr inż. M. Wendorff (1988), mgr Mariusz Paszkowski (1989), mgr Witold Paweł Alexandrowicz (1991), mgr Andrzej Koszarski (1992), mgr Jolanta Bednarczyk (1993), mgr Mariusz Hoffmann (1993), mgr Marek Wojtaszek (1995), dr hab. inż. Jan Golonka (2004) i prof. dr hab. W. Zuchiewicz (2007). Na emeryturę w 2004 r. przeszedł prof. dr hab. Andrzej Ślącza. W 1981 r. zmarł prof.



Prof. Stanisław Dżułyński (1924–2001)

M. Książkiewicz, w 1988 r. — mgr Marek Michalik, w czerwcu 2001 r. — prof. S. Dżułyński. W 2007 r. zmarli prof. Andrzej Radomski oraz dr Stanisław Brud.

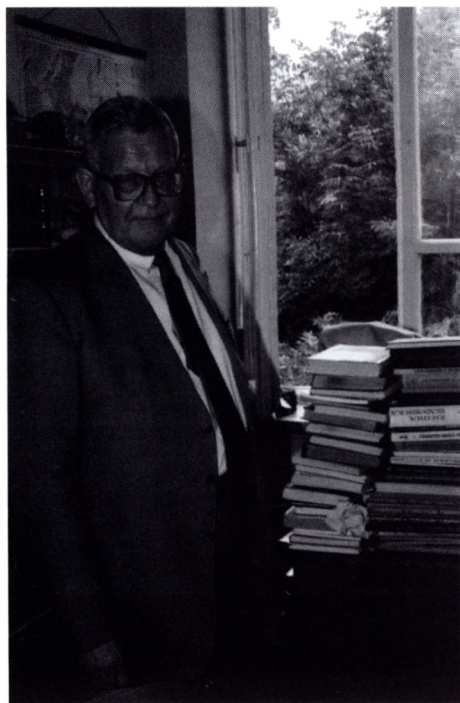
W 2000 r. dawny Zakład Geologii podzielono na trzy nowe zakłady: Geodynamiki i Geologii Środowiskowej (kierownik prof. dr hab. inż. Nestor Oszczytko), Sedymetologii i Analizy Paleośrodowiska (kierownik dr hab. Stanisław Leszczyński) oraz Kartografii Geologicznej i Tektoniki (kierownik dr hab. inż. Marek Cieszkowski). W 2009 r. w Zakładzie Geodynamiki i Geologii Środowiskowej pracowali prof. dr hab. Nestor Oszczytko (kierownik zakładu), dr Elżbieta Machaniec, dr inż. Ewa Malata, dr Dorota Salata, dr Patrycja Wójcik-Tabol oraz aktywnie współpracował emeryt prof. dr hab. Andrzej Ślącza. W Zakładzie Sedymetologii i Analizy Paleośrodowiska pracowali dr hab. Stanisław Leszczyński (kierownik zakładu), prof. dr hab. Joachim Szulc, prof. dr hab. Alfred Uchman, dr Michał Gradziński, dr Renata Jach, dr Mariusz Kędzierski, dr Elżbieta Porębska, a w Zakładzie Kartografii Geologicznej i Tektoniki — dr hab. inż. Marek Cieszkowski (kierownik Zakładu), dr Rafał Chodyń, dr Piotr Jaglarz, dr Tomasz Rychliński, mgr inż. Andrzej Świąder oraz mgr inż. Jerzy Zasadni.

ZAKŁAD MINERALOGII, PETROLOGII I GEOCHEMII

W latach 1972–2001 prace badawcze w ówczesnym Zakładzie Mineralogii i Petrografii prowadziło 17 pracowników i doktorantów. Współautorami wielu prac byli też magistranci Zakładu (19 osób). Kierownikiem Zakładu po przejściu na emeryturę prof. Antoniego Gawła (1901–1989) był w latach 1974–1998 prof. dr hab. inż. Czesław Harańczyk (1927–1998), w latach 1998–2001 funkcję tę sprawował prof. dr hab. Witold Żabiński, który przeniósł się z AGH, a od 2001 r. — dr hab. inż. Zbigniew Sawłowicz. Na początku lat 70. ubiegłego wieku w Zakładzie pracowali, oprócz prof. A. Gawła i doc. Cz. Harańczyka, doc. Maria Kryszowska-Iwaszkiewicz, dr inż. Karol Prochazka (od 1965 r.), mgr inż. Marek Bielski (od 1973 r.) i mgr inż. Marek Michalik (od 1976 r.). W 1977 r. zatrudniono mgr inż. Annę Łatkiewicz i mgra inż. Zbigniewa Sawłowicza, a w 1979 r. mgra inż. Ryszarda Kosacza. W latach późniejszych grono asystentów powiększyli absolwenci ING UJ. W ubiegłym trzydziestoleciu z Zakładu odeszli: dr inż. M. Bielski (1977), mgr Krzysztof Kowalski (1984), mgr Maciej Boduch (1987), mgr Tadeusz Szydłak (1987), mgr inż. Anna Trojnarowska-Mrozek (1987), mgr inż. R. Kosacz (1988), mgr Robert Wylub (1989), mgr Marek Buczak (1990), mgr Adam Marek (1990)

oraz mgr Marzena Chocyk (1997). W 1992 r. na emeryturę przeszła doc. dr hab. Maria Kryszowska-Iwaszkiewicz. W sierpniu 1989 r. zmarł prof. Antoni Gawł, w lutym 1992 r. dr inż. Karol Prochazka — wieloletni pracownicy Zakładu, w 1998 prof. Czesław Harańczyk, a w 2001 prof. Witold Żabiński. W 2003 r. Zakład — w związku z silnym rozwojem badań geochemicznych — zmienił nazwę na Zakład Mineralogii, Petrologii i Geochemii. Z Zakładem związana jest Pracownia Mikroskopii Skaningowej Nauk Biologicznych i Geologicznych Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UJ.

W 2009 r. w Zakładzie tym pracowali: prof. dr hab. inż. Zbigniew Sawłowicz (kierownik zakładu), dr hab. inż. Marek Michalik, dr Beata Dziubińska, dr Anna Lewandowska, dr Ewa Koszowska, dr Mariusz Rospondek, dr Michał Skiba, dr Anna Wolska, mgr inż. Anna Łatkiewicz.



Prof. Czesław Harańczyk (1927–1998)

ZAKŁAD PALEOZOOLOGII

Badania paleontologiczne w 1972 r. kontynuowało trzech pracowników Instytutu: prof. dr hab. Marian Książkiewicz z Zakładu Geologii oraz dwóch pracowników z Zakładu Paleozoologii, wówczas jeszcze docentów: dr hab. Stanisław Geroch (1920–1995) i dr hab. Elżbieta Morycowa. Od 1972 do 2001 r. badaniami paleontologicznymi zajmowało się 20 pracowników obu wymienionych zakładów ING. Zakład Paleozoologii zatrudniał niewielu pracowników. Wieloletnim kierownikiem Zakładu (do 1994 r.) był zmarły w czerwcu 1995 r. prof. Stanisław Geroch; w latach 1994–2001 funkcję tę pełniła prof. Elżbieta Morycowa, a obecnie — prof. dr hab. Marian Adam Gasiński. W 1977 r. z Oddziału Karpackiego Instytutu Geologicznego do Zakładu przeszedł mgr M. A. Gasiński, a w 1979 r. z Instytutu Zoologii UJ — mgr Janusz Ślęzak. Z Zakładu odeszli: dr J. Ślęzak (1996) i mgr Jacek Jamiński (1997). W 2009 r. w Zakładzie Paleozoologii pracowali: prof. dr hab. Marian A. Gasiński (kierownik zakładu), adiunkci dr Marta Bąk, dr Bogusław Kołodziej, dr Marta Oszczytko-Clowes, asystent dr



Spotkanie w Zakładzie Mineralogii i Petrografii UJ w latach 70. XX w. Od lewej: prof. Antoni Gawęł, doc. Czesław Harańczyk, dr Karol Prochazka, prof. Rafał Unrug

Meeting at the Department of Mineralogy and Petrography, Jagiellonian University, 1970s. From the left: prof. Antoni Gawęł, Czesław Harańczyk, Ph.D., D.Sc., Karol Prochazka, Ph.D., and prof. Rafał Unrug

Elżbieta Gedl, pracownik techniczny Magdalena Lorenc-Drelicharz oraz współpracowała emerytowana prof. dr hab. Elżbieta Morycowa. Należy zaznaczyć, że badaniami paleontologicznymi — oprócz pracowników Zakładu — zajmowali się również inni pracownicy Instytutu (Stanisław Leszczyński, Alfred Uchman, Elżbieta Porębska, Joachim Szulc, Mariusz Kędzierski, Ewa Malata i Elżbieta Machaniec), a ponadto dwóch uczestników obecnego Studium Doktoranckiego ING UJ (K. Dybkowska, A. Jurkowska).

GLÓWNE KIERUNKI BADAŃ

Od początku istnienia ING UJ realizował szereg wiodących kierunków badawczych, zainicjowanych już w okresach poprzednich, w tym tradycyjne dla tego ośrodka geologicznego:

- studia nad stratygrafią, ewolucją tektoniczną i paleogeografią pasma orogenicznego Karpat oraz relacją do obszarów otaczających;
- kartografię geologiczną;
- badania struktur sedymentacyjnych, głównie turbidytowych oraz rekonstrukcję warunków sedymentacji w basenach Alpidów;
- badania paleontologiczne (głównie otwornic i koralowców) mezozoiku i kenozoiku obszaru karpackiego i alpejskiego;
- badania mineralogiczno-petrograficzne utworów paleozoicznych rejonu krakowskiego i tatrzańskiego;
- badania nad geologią i mineralogią skał intruzywnych rejonu krakowskiego oraz nad zmianami kontaktowymi.

Wśród nowszych kierunków badawczych rozwijających się w Instytucie wymienić należy:

- badania porównawcze w Alpidach pozakarpackich;
- badania karpackiego rowu przedgórskiego;
- rekonstrukcję procesów sedymentacyjnych i paleogeografii mezozoicznych platform węglanowych Europy Środkowej i Europy Południowo-Zachodniej wraz z zastosowaniem stratygrafii sekwencyjnej dla basenów polskich i alpejskich;
- badania osadów czwartorzędowych;
- badania neotektoniczne i morfotektoniczne;
- badania skamieniałości śladowych oraz ich paleoekologii w różnych środowiskach sedymentacyjnych;
- rozszerzenie badań mikropaleontologicznych o promienice, nanoplankton i dynocysty;
- rekonstrukcje globalnych map fanerozoiku;
- rekonstrukcje paleoklimatyczne (od późnego paleozoiku po holocen) dzięki zastosowaniu metod sedymentologicznych, paleobiologicznych i geochemicznych;

- badania nad zagadnieniem odradzania się życia po globalnym kryzysie ekologicznym na granicy perm/trias;
- badania nad genezą złóż cynku i ołowiu rejonu krakowskiego;
- badania genezy ciemnych osadów i ich cech geochemicznych wraz z badaniami biomarkerów;
- badania geochemiczne i petrograficzne osadów zawierających złoża miedzi;
- badania wpływu zanieczyszczeń atmosfery na procesy wietrzenia skał.

Wśród najważniejszych osiągnięć naukowych ostatnich lat należy wymienić wielki postęp w poznaniu budowy i historii rozwoju Karpat i ich przedpola. Uwierczeniem tych badań była monograficzna publikacja AAPG Memoir (2006): *The Carpathians and their Foreland: Geology and Hydrocarbon Resources*, ze współedycją i szeregiem kluczowych prac napisanych głównie przez pracowników Instytutu.

Instytut stał się jednym z najważniejszych światowych ośrodków badań skamieniałości śladowych, dzięki aktywności kilku pracowników Instytutu na czele z A. Uchmanem.

Podobną też rolę ośrodek pełni w zakresie badań triasu oraz paleogenu i neogenu, które prowadzone są nie tylko w Polsce, ale też w krajach alpejskich. Efektem tych badań są liczne publikacje, w tym monograficzne (by wymienić z najnowszych rozdziały *Triassic* i *Tertiary* w *The Geology of Central Europe*, London 2008; czy walny udział w powstaniu schematu stratygrafii triasu i trzeciorzędu w *Tabeli Stratygraficznej Polski, 2008* — Niż Polski i Karpaty). W tym dziale mieszczą się też odkrycia pierwszych koralów sześciopromiennych, gąbek i innych organizmów, które przetrwały i rozwinęły się po globalnym wymieraniu na granicy permu i triasu. Należy również wspomnieć o monograficznych opracowaniach koralów z Alpów.

W Instytucie powstał zespół badawczy, który w ostatnich latach dokonał wielkiego postępu w poznaniu historii tatrzańskich basenów sedymentacyjnych od triasu po eocen.

Istotną rolę odegrał Instytut w rozwoju badań neotektonicznych i zastosowaniu badań morfotektonicznych. Również duże osiągnięcia odnosi on w zakresie badań krasu, zarówno jeśli chodzi o rozpoznanie współczesnych procesów krasowych, jak i rekonstrukcję ich kopalnych odpowiedników. Podjęto m.in. pionierskie badania nad mikrofacją nacieków jaskiniowych jako narzędzia rekonstrukcji paleośrodowiskowych (głównie paleoklimatycznych). W tej dziedzinie mieszczą się też sukcesy w poznaniu formowania trawertynów jako źródła informacji paleośrodowiskowych.

W zakresie badań mineralogiczno-geochemicznych za najważniejsze osiągnięcia rangi międzynarodowej uznać można wyniki badań nad tzw. ciemnymi osadami, w tym np. badania miękkich części skamieniałości dinozaurów, a przede wszystkim identyfikację nieznanych dotychczas w przyrodzie naturalnych pochodnych tiofenu, uważanych dotąd za znaczniki antropogenicznego skażenia środowiska.

Poza tym osiągnięto znaczny postęp w badaniach późnopaleozoicznych skał intruzywnych obszaru krakowskiego, podczas których ustalono dokładny wiek ich powstania oraz kontekst geochemiczny magmy macierzystej.

Na koniec wspomnieć też warto o istotnym rozwoju stosunkowo nowej gałęzi badań, jakimi są studia nad oddziaływaniem antropogenicznych komponentów atmosfery na przebieg wietrzenia skał osadowych oraz badania hałd poeksploatacyjnych różnych surowców mineralnych.

Wiele badań naukowych prowadzono wspólnie z kilkudziesięcioma ośrodkami zagranicznymi, zarówno w ramach umów rządowych, międzyuczelnianych, wymiany międzyinstytutowej, jak i bezpośredniej współpracy z 29 krajami takimi jak: Australia (Australia National University, Canberra), Austria (uniwersytety w Salzburgu, Wiedniu, Służba Geologiczna Austrii — Geologische Bundesanstalt), Botswana (University of Botswana), Bułgaria (Bułgarska Akademia Nauk, Sofia), Chiny (Jiaozuo University, Henan Province), Czechy (uniwersytety w Brnie i Pradze, instytuty służby geologicznej w Brnie i Pradze), Dania (uniwersytet w Kopenhadze), Erytrea (University of Asmara), Francja (uniwersytety Bordeaux III i w Marsylii, Katedra Sedymentologii École Supérieure des Mines w Paryżu, Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu), Grecja (uniwersytet w Atenach), Hiszpania (uniwersytety w Barcelonie, Bilbao, Granadzie, Saragossie), Holandia (uniwersytet w Utrechcie, Royal Netherlands Institute for Sea Research — NIOZ), Japonia (Ehime University, Nagoya University), Libia (Petroleum Research Center — Trypolis), Litwa (uniwersytet w Wilnie), Niemcy (uniwersytety w Berlinie, Bochum, Erlangen, Freibergu, Getyndze, Halle, Heidelbergu, Karlsruhe, Tybindze, Würzburgu, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden, Muschelkalkmuseum w Ingelfingen, Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Hannover, SGL CARBON GmbH), Norwegia (uniwersytety w Bergen i Tromsø, StatoilHydro w Bergen), Rosja (Rosyjska Akademia Nauk, Tuwa), Rumunia (uniwersytety w Bukareszcie i Klużu), Słowacja (uniwersytety w Bratysławie i Koszycach, instytuty służb geologicznych w Bratysławie, Správa Slovenských Jaskýň w Liptowskim Mikulaszu), Szwajcaria (uniwersytety w Bazylei, Bernie, ETH w Zurychu), Szwecja (Uniwersytet w Uppsali, Swedish Museum of Natural History w Sztokholmie), Turcja (uniwersytet w Ankarze, General Directorate of Mineral Research & Exploration MTA, Ankara), Ukraina (Uniwersytet Ivana Franki, Lwów, Instytut Surowców Energetycznych we Lwowie, Towarzystwo Naukowe im. T. Szewczenki), USA (Boston University, Indiana University Bloomington, Oregon State University, University of West Alabama, University of Wisconsin, Utah State University w Logan, Geological Survey, Alabama, New Mexico Museum of Natural History, Desert Research Institute, Reno), Węgry (Eötvös University, Budapeszt), Wielka Brytania (University College London, uniwersytety w Cardiff, Leeds i St. Andrews), Wietnam (Narodowe Centrum Badań Naukowych i Technologii w Hanoi), Włochy (uniwersytety w Bari, Benewencie, Katanii, Neapolu, Padwie, Palermo, Trieście, Trydencie, Udine).

Prowadzone były również badania w ramach międzynarodowych programów badawczych, między innymi IGCP, PANCARDII/EUROPROBE, INQUA, CBGA.

Na mocy porozumienia ING UJ i University College London istnieje i dobrze funkcjonuje Fundacja im. Józefa Grzybowskiego, stowarzyszona z Polskim Towarzystwem Geologicznym, z siedzibą w budynku ING UJ, zajmująca się promocją badań mikropaleontologicznych.

Pracownicy Instytutu prowadzili jako profesorowie wizytujący semestralne bądź roczne cykle wykładów na uniwersytetach w Halle i Heidelbergu oraz cykle wykładów na uniwersytetach w Benewencie, Budapeszcie, Neapolu i Palermo.

Gościnne wykłady oraz cykle wykładów prowadzili w ING UJ wykładowcy z: Australii, Austrii, Czech, Francji, Grecji, Holandii, Indii, Kanady, Niemiec, Rosji, Słowacji, Stanów Zjednoczonych, Szwajcarii, Szwecji, Ukrainy, Węgier, Wielkiej Brytanii oraz Włoch.

DOROBK NAUKOWY (1972–2009)

Poniższe zestawienie ogranicza się do listy najważniejszych tematów badawczych, realizowanych w ING UJ w latach 1972–2009. Pełną charakterystykę zasygnalizowanej problematyki znajdzie czytelnik w odrębnych opracowaniach (ZUCHIEWICZ red. 1999a, ZUCHIEWICZ 1999b, 2001), a wykaz prac publikowanych przez pracowników i doktorantów ING UJ na stronie internetowej www.ing.uj.edu.pl.

A. BADANIA GEOLOGICZNE

W latach 1972–2009 problematyka badawcza była bardzo zróżnicowana i obejmowała przede wszystkim następujące zagadnienia: litostratygrafia, tektonika i paleogeografia Karpat zewnętrznych oraz Alp i Apeninów, sedimentologia skał klastycznych (głównie głębokomorskich) i węglanowych, kartografia geologiczna ze szczególnym uwzględnieniem Karpat zewnętrznych, analiza basenów sedimentacyjnych, analizy paleośrodowiskowe (w tym środowisk: fluwialnych, krenologicznych, jaskiniowych), geologia krasu, neotektonika i geologia czwartorzędu.

Na szczególną uwagę zasługuje publikacja anglojęzyczna uzupełnionej wersji monografii M. Książkiewicza *Tektonika Karpat* (1977) oraz opublikowane w 1979 r. ostatnie (piąte) wydanie *Geologii dynamicznej*, podręcznika tego samego autora. W latach 1976 i 1986 ukazały się podręczniki sedimentologii autorstwa R. Graździńskiego, A. Kosteckiej, A. Radomskiego i R. Unruga. Syntetyczne opracowanie struktur erozyjnych i deformacyjnych w ławicach turbidytowych opublikował w 1996 r. S. Dżułyński, a w 1998 ukazała się obszerna monografia poświęcona rewizji kolekcji skamieniałości śladowych M. Książkiewicza (A. Uchman, 1998). Spośród wydawnictw encyklopedycznych należy wymienić pracę W. Jaroszewskiego, L. Marksa i A. Radomskiego (1985). Charakter monograficzny posiadają przewodniki geologiczne po Karpatach fliszowych, pod redakcją A. Ślaczki (1977),

R. Unruga (1979), W. Zuchewicza i N. Oszczypki (1992), opracowanie A. Ślącza i M. A. Kamińskiego (1998), monografia *Rozwój paleotektoniczny basenów Karpat Zewnętrznych i pienińskiego pasa skałkowego* (2006) pod redakcją N. Oszczypki, A. Uchmana i E. Malaty, a także unikatowy *Atlas struktur sedimentacyjnych fliszu karpackiego* autorstwa S. Dżułyńskiego (2001) oraz *Elementy oceanologii — wprowadzenie do środowisk morskich* A. Radomskiego i M. A. Gasińskiego (2004). Na uwagę zasługuje współudział pracowników ING w przygotowaniu (w gronie międzynarodowym) atlasów paleogeograficznych neogenu Europy Środkowej i Wschodniej (G. Hamor red., 1988), obszaru Perytetydy (J. Dercourt, M. Gaetani i in. red., 2000), polsko-czechosłowackiego atlasu geologicznego Karpat Zachodnich i Przedgórza (D. Poprawa, J. Nemčok, 1989) oraz monograficznych dzieł *The Carpathians and their Foreland: Geology and Hydrocarbon Resources* (2006) i *The Geology of Central Europe. Vol. 2: Mesozoic and Cenozoic* (2008).

1. LITOSTRATYGRAFIA, TEKTONIKA I PALEOGEOGRAFIA ALPIDÓW

1a. Karpaty Zewnętrzne:

- analiza kierunków paleotransportu we fliszu karpackim (A. Ślącza, 1976–1983);
- uściślenie danych odnośnie do rozwoju litofacjalnego, wieku i tektoniki płaszczowiny dukielskiej i jej przedpola (A. Ślącza, 1977–1985);
- analiza rozkładu biofilnych pierwiastków śladowych i ich związku z fitoplanktonem w młodszym paleogenie Karpat (A. Ślącza, we współpracy z I. Gucwą, 1979–1984);
- rekonstrukcja facji na południowym skłonie basenu śląskiego (A. Ślącza, M. A. Gasiński, 1985);
- nowy pogląd na rotację tektoniczną płaszczowin karpackich (R. Unrug, 1980–1984);
- wydzielenie nowych jednostek tektonicznych: Obidowej-Słopnic (M. Cieszkowski i współpracownicy, 1981–1992) i Michalczowej (M. Cieszkowski, 1992);
- badania nad litostratygrafią kredowo-paleogeńskich utworów płaszczowiny magurskiej (N. Oszczypko i współpracownicy, 1984–2009; oraz M. Cieszkowski i współpracownicy 1985–2007);
- badania geologiczne serii śląskiej rejonu Sucha Beskidzka — Świnna Poręba (M. Cieszkowski i współpracownicy, 2006);
- opracowanie miocenijskich osadów w rejonie Nowego Sącza (N. Oszczypko i zespół, 1984–1999; N. Oszczypko, M. Oszczypko-Clowes, 2009) oraz Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (M. Cieszkowski, 1993–1995);
- badania nad sedimentacją, stratygrafią i tektoniką utworów płaszczowiny magurskiej na obrzeżeniu okien tektonicznych Szczawy i Mszany Dolnej (N. Oszczypko, E. Malata, M. Oszczypko-Clowes, a także M. Cieszkowski i W. Zuchewicz, 1987–2004);

- uściślenie wieku tzw. warstw ropiczańskich (A. Ślącza, 1995);
- wprowadzenie nowych wydzieleni w obrębie fliszu karpackiego: kodyfikacja jednostki magurskiej (N. Oszczypko), ogniwo piaskowców ze Skawiec (M. Cieszkowski, A. Waśkowska-Oliwa, 2001), ogniwo radiolarytów z Barnasówki (M. Bąk z zespołem, 2001);
- opracowanie modelu rozwoju osadów dolnokredowych basenu Karpat Zewnętrznych (M. Cieszkowski, N. Oszczypko, E. Malata, 1999–2000);
- opracowanie nowego modelu kredowo-paleogeńskiego rozwoju południowej części Karpat Zewnętrznych w oparciu o analizy minerałów ciężkich (A. Ślącza, we współpracy z ETH Zurych; M. Cieszkowski, we współpracy ze służbą geologiczną Austrii, 1992–1999);
- ocena możliwości występowania bituminów w Karpatach Polskich i Ukrainskich (A. Ślącza, 1996);
- rozkład fotolineamentów w Karpatach Polskich (A. Ślącza we współpracy z PIG, 1983–1984);
- badania poziomów tufitowych i wystąpienia złota w płaszczowinie magurskiej (M. Cieszkowski i zespół, 1985–1999), badania wkładek tufitowych w serii podśląskiej (M. Cieszkowski i zespół, 2006);
- opracowanie modelu późnojurajsko-miocenkiej ewolucji Karpat Zewnętrznych i ich przedpola (N. Oszczypko, 2006), analiza tempa depozycji materiału detrytycznego w basenach Karpat fliszowych (N. Oszczypko i zespół, 2006), opracowanie etapów rozwoju płaszczowiny magurskiej (N. Oszczypko, M. Oszczypko-Clowes, 2009);
- opracowanie regionalizacji tektonicznej Karpat Zewnętrznych i zapadliska przedkarpackiego (N. Oszczypko, A. Ślącza i K. Żyto, 2008);
- badania strefy Grajcarka ze szczególnym uwzględnieniem ogniwa „czarnego fliszu” (N. Oszczypko i E. Malata w międzynarodowej współpracy, 2004);
- badania brekcji wapiennych Krasin z Pienin na Słowacji (J. Szulc, 2006);
- badania relacji między osadami fliszowymi z masywu marmaroskiego i basenu magurskiego (N. Oszczypko, M. Oszczypko-Clowes i współpracownicy, 2005);
- wybrane problemy hydrogeologiczne w Karpatach fliszowych (N. Oszczypko z zespołem 2001–2002).

1b. Karpaty Wewnętrzne:

- badania sedymentologiczno-stratygraficzne w jednostkach choczańskiej i krizniańskiej Tatr (J. Wiczorek, A. Uchman, M. Gradziński, M. Kędziński, 1984–1999; K. Filipczak, A. Uchman, 2009);
- palinologia triasu tatrzańskiego (A. Uchman z zespołem, 1993);
- badania dolnojurajskich osadów jednostki krizniańskiej (R. Jach, 2002–2009);
- badania jurajskich onkoidów Tatr (M. Gradziński, A. Uchman, R. Jach we współpracy z J. Tyszką);

- środkowotriasowa ewolucja basenu Tatricum w Tatrach (P. Jaglarz, J. Szulc, 2003–2005);
- badania paleośrodowiska kajpru karpackiego z Tatr (T. Rychliński, 2008).

1c. Zapadlisko Przedkarpackie:

- geneza złoża solnego Wieliczki jako osadu redeponowanego przez prądy zawiesinowe (A. Ślęczka, K. Kolasa, 1985–1990);
- opracowanie lito- i biostratygrafii molas miocenских (N. Oszczypko z zespołem, 1984–1999);
- opracowanie map palinspastycznych neogenu Karpat, współautorstwo atlasu paleogeograficznego neogenu Europy Środkowej i Wschodniej oraz obszaru Perytetydy (A. Ślęczka i N. Oszczypko, we współpracy międzynarodowej, 1985–2000);
- rola kompaktacji molas miocenских w ewolucji morfologicznej Pogórza Karpat (N. Oszczypko i W. Zuchiewicz z zespołem, 1985–1993);
- rozwój zapadliska przedkarpackiego w miocenie (N. Oszczypko, 1990–2006; oraz N. Oszczypko wraz z międzynarodowym zespołem, 2007), opracowanie osadów akwitanu pod zachodnimi Karpatami (N. Oszczypko, M. Oszczypko-Clowes, 2003);
- badania porównawcze sfałdowanego miocenu przedpola Karpat w Polsce i na Ukrainie (N. Oszczypko i A. Ślęczka we współpracy międzynarodowej, 2000–2008);
- opracowanie koralowców miocenских utworów solonośnych Wieliczki i Bochni (E. Morycowa i E. Roniewicz, 1987).

1d. Badania porównawcze w Alpidach Europy:

- porównanie rozwoju Karpat północnych i Apeninów środkowych, ustalenie wieku i rekonstrukcja rozwoju fliszu Cilento w Apeninach (A. Ślęczka, N. Oszczypko, M. A. Gasiński, M. Cieszkowski i E. Malata, we współpracy z geologami z Neapolu, 1984–1996);
- porównanie późnokredowych osadów płaszczowiny magurskiej z fliszem helmintoidowym w Alpach Wschodnich (M. Cieszkowski, N. Oszczypko, we współpracy ze służbą geologiczną Austrii, 1998–1999);
- badania kredowego fliszu helmintoidowego w Alpach Szwajcarskich (A. Ślęczka i M. A. Gasiński, we współpracy z ETH w Zurychu, 1992);
- badania sedimentologiczne w oknie Wysokich Taurów (A. Ślęczka we współpracy z geologami austriackimi, 1999–2008);
- badania wieku i pozycji zlepieńców z Konradsheim z jednostki gresteńskiej przedpola Alp austriackich (A. Ślęczka, M. A. Gasiński, M. Bąk i współpracownicy, 2001–2009);
- badania porównawcze rozwoju Karpat i górotworu Oachita (J. Golonka, A. Ślęczka i F. J. Picha, 2000–2006).

1e. Rekonstrukcje globalnych zdarzeń w fanerozoiku:

- globalne rekonstrukcje paleogeograficzne oraz ruchu płyt litosferycznych (J. Golonka, 1999–2004, także przy współpracy międzynarodowej);
- rekonstrukcje rozwoju alpejsko-karpackiej części Tetydy (J. Golonka, N. Oszczytko, A. Ślęczka i współpracownicy, 2000–2006).

2. SEDYMENTOLOGIA

Badania sedymentologiczne prowadzone w Zakładzie Geologii były w części kontynuacją studiów zapoczątkowanych przez krakowską szkołę sedymentologiczną, stworzoną przez M. Książkiewicza i S. Dżułyńskiego.

2a. Osady silikoklastyczne głębokomorskie:

- badania nad wykształceniem podmorskich stożków klastycznych na przykładzie basenów karpackich (A. Ślęczka, R. Unrug, A. Radomski, M. Wendorff i S. Leszczyński, 1975–1985) oraz analiza konturytów (R. Unrug, 1980);
- charakterystyka sedymentologiczna i geneza fluksoturbidytów karpackich, studia nad megaturbidytami (A. Ślęczka, we współpracy międzynarodowej; szereg prac S. Leszczyńskiego, lata 80. XX w.; ostatnio S. Leszczyński, A. Ślęczka i A. Uchman we współpracy z M. Felixem, 2009);
- charakterystyka wapieni turbidytowych i osuwisk podmorskich kredowego fliszu płaszczowiny magurskiej (M. Cieszkowski, N. Oszczytko i W. Zuchiewicz, 1986–1994);
- cechy sedymentologiczne różnowiekowych ogniw litostratygraficznych fliszu Karpat (M. Cieszkowski i A. Waśkowska-Oliwa, częściowo we współpracy międzynarodowej, lata 90. XX w.);
- badania pochodzenia materiału klastycznego basenu magurskiego (N. Oszczytko i D. Salata, 2005);
- charakterystyka facjalna utworów chaotycznych z warstw menilitowych (S. Leszczyński, 1987);
- studium margli globigerynowych z pogranicza eocenu–oligocenu w Karpatach Zewnętrznych (S. Leszczyński, 1997–1999);
- sedymentacja utworów fliszowych strefy Siar w basenie magurskim (S. Leszczyński i E. Malata, 2000–2002);
- wpływ eustatyki na rozwój sukcesji fliszowych (S. Leszczyński, 1996–2000);
- badania nad olistolitami i olistostromami w osadach miocenijskich Karpat i zapadliska przedkarpackiego (A. Ślęczka, N. Oszczytko, 1987–1998) oraz we fliszu karpackim, głównie w basenie śląskim (M. Cieszkowski i A. Polak, 1997–2000; M. Cieszkowski, A. Ślęczka i współpracownicy, 2006–2009; B. Dziubińska, 2001), w płaszczowinie magurskiej (N. Oszczytko, 1995–2008) i dukielskiej (A. Wolska i K. Bąk, 2005).

2b. Osady silikoklastyczne płytkomorskie i lądowe:

- badania nad cyklicznością sedymentacji w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym (A. Radomski i R. Gradziński, 1978–1981);
- studium sedymentologiczne eolicznych osadów pstrego piaskowca na obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich (A. Ślaczka, we współpracy z PAN i PIG, 1979);
- charakterystyka sedymentologiczna osadów aluwialno-jeziornych miocenckiego basenu Scillato na Sycylii oraz dolnoczwartorzędowych osadów litoralnych na wyspie Favignana (A. Ślaczka, we współpracy międzynarodowej z uniwersytetem w Palermo, 1993–2000).

2c. Struktury bioturbacyjne we fliszu:

- analiza rozmieszczenia i związku struktur bioturbacyjnych z cechami utworów fliszowych Karpat i północnej Hiszpanii (S. Leszczyński we współpracy międzynarodowej, lata 90. XX w.);
- struktury bioturbacyjne w marglach z Hołowni i Kropiwnika z serii skolskiej (S. Leszczyński, 2003, 2004);
- analizy ichnologiczne osadów fliszowych różnego wieku — różnych części Europy (A. Uchman; por. uwagi dotyczące badań paleontologicznych).

2d. Osady węglanowe:

- cechy sedymentologiczne fliszowych osadów węglanowych (S. Leszczyński i M. Kędzierski we współpracy z Uniwersytetem Śląskim, 1986–1996);
- cechy sedymentologiczne morskich i kontynentalnych utworów węglanowych (różnego wieku: karbon, perm, miocen, czwartorzęd) Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (J. Wieczorek, M. Paszkowski, M. Michalik, M. Hoffmann, J. Szulc, J. Bednarczyk, A. Koszarski i M. Gradziński, 1984–2000);
- sedymentologia utworów węglanowych pienińskiego pasa skałkowego (J. Wieczorek, 1983–1988);
- wewnętrzne zróżnicowanie nacieków jaskiniowych (M. Gradziński, J. Szulc i M. Rospondek, 1996–1999).

3. KARTOGRAFIA GEOLOGICZNA

- opracowano między innymi: arkusze *Szczegółowej mapy geologicznej Polski* 1 : 50 000 — Nowy Sącz, Jaślica, Ciężkowice, współpracowano w przygotowaniu innych arkuszy, a także map w skali 1 : 200 000 oraz 1 : 500 000, zestawiono w skali 1 : 10 000 nową mapę geologiczną Krynicy, Magurskiego Parku Krajo-
brazowego i Gorczańskiego Parku Narodowego (A. Ślaczka, M. Cieszkowski, M. Michalik, N. Oszczypko, W. Zuchiewicz, S. Leszczyński, A. Koszarski, A. Radomski i J. Szulc, 1975–1999; ostatnio A. Polak i A. Waśkowska-Oliwa), mapy geomorfologiczne, m.in. arkusza Jaślica w skali 1 : 50 000 (W. Zuchiewicz);

- szczegółowe badania kartograficzne wybranych obszarów, głównie Karpat Zewnętrznych (m.in. R. Chodyń, 2002).

4. ANALIZA BASENÓW SEDYMENTACYJNYCH I ANALIZY PALEOŚRODOWISKOWE

- analizy różnowiekowych basenów sedymentacyjnych:
 - a) płytkomorskich (triasowego basenu germańskiego; późnokredowego basenu Polski SW; neogeńskiego basenu Mut w Turcji — J. Szulc, 1984–2009);
 - b) oceanicznych (środkowotriasowego basenu Tetydy: Alpy, Tatry, Fatra, Kras Słowacki, Mecsek — J. Szulc, 1993–2009);
 - c) jeziornych (wczesopermskiego basenu Rowu Sławkowa; oligoceńskiego basenu Narbonne w północnych Pirenejach — J. Szulc, 1989–2005);
- analiza procesów depozycji węglanów fluwialnych i źródłowych, a także ich aspektów geochemicznych oraz implikacji paleoklimatycznych (J. Szulc, 1984–2006);
- opracowania monograficzne poświęcone analizie triasowego basenu Perytetydy i jego magnetostratygrafii (J. Szulc z zespołami, 1998–2009);
- badania górnotriasowych wapieni krenogenicznych Górnego Śląska (J. Szulc, M. Gradziński i A. Lewandowska, 2006);
- badania fluktuacji poziomu morza w triasie środkowym w południowej Polsce (J. Szulc i zespół, 2005);
- badania paleośrodowiskowe zachodniej części mezyjskiej platformy węglanowej (B. Kołodziej z zespołem międzynarodowym, 2008);
- badania procesów biomineralizacyjnych w różnych środowiskach sedymentacyjnych (J. Szulc, M. Gradziński, A. Uchman i B. Kołodziej, 1996–2000);
- rekonstrukcja życia w głębinach morskich poprzednich epok (A. Uchman, 2009);
- rekonstrukcje rozwoju basenów fliszowych Karpat i zapadliska przedkarpackiego (patrz w poprzednich podrozdziałach).

5. GEOLOGIA KRASU

- studium sedymentologiczne kopalnych pereł jaskiniowych (A. Radomski i R. Gradziński, 1976);
- przejawy krasu kopalnego z mezozoicznymi brekcjami kostnymi w karbońskich węglanach rejonu Czatkowic (M. Paszkowski i J. Wieczorek, 1982);
- charakterystyka paleokrasowych złóż Zn-Pb (S. Dżułyński, we współpracy z AGH, 1993–1998);
- cechy sedymentologiczne speleotemów jaskiń Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, Tatr oraz Tatr Niżnych (M. Gradziński, J. Szulc i A. Uchman, także we współpracy międzynarodowej, 1990–2008);

- chemizm wód jaskiń Słowacji (M. Gradziński we współpracy z międzynarodowym zespołem);
- zestawienie inwentarza jaskiń Ojcowskiego Parku Narodowego (M. Gradziński, 1994–2000) oraz współudział w monograficznym opracowaniu jaskiń Ojcowskiego Parku Narodowego (M. Gradziński, 2002–2008);
- artezyjska geneza jaskiń (M. Gradziński, 2009).

6. BADANIA MEZOSTRUKTURALNE

- badania nad wykształceniem różnowiekowych zespołów spękań ciosowych i innych mezostruktur w polskim sektorze płaszczowiny magurskiej (W. Zuchiewicz, N. Oszczytko i M. Cieszkowski), w Kotlinie Orawskiej (W. Zuchiewicz z zespołem), w obrębie serii witowskiej, a także w płaszczowinach dukielskiej i śląskiej (W. Zuchiewicz z zespołem) oraz ukraińskim segmencie płaszczowiny skolskiej (W. Zuchiewicz we współpracy z Narodową Akademią Nauk Ukrainy i PAN, 1988–2000).

7. NEOTEKTONIKA

7a. Wpływ młodych ruchów tektonicznych na morfologię Karpat Polskich:

- geomorfologiczne wskaźniki młodych ruchów pionowych w dorzeczu Dunajca (W. Zuchiewicz, 1978–1992);
- nowa koncepcja wieku i deformacji powierzchni częściowego zrównania w Karpatach (W. Zuchiewicz, 1982–1984) i wyróżnienie szeregu czwartorzędowych faz neotektonicznych w Karpatach (W. Zuchiewicz, 1983–1986);
- monograficzne opracowanie morfotektoniki wschodniej części Beskidu Niskiego (W. Zuchiewicz, 1985–1988);
- zróżnicowanie rozmiarów erozji rzecznej w czwartorzędzie w zależności od zmiennego tempa wypiętrzania tektonicznego Karpat (W. Zuchiewicz, 1995–2000).

7b. Metody morfometryczno-statystyczne w analizie deformacji neotektonicznych:

- analiza teoretycznego profilu podłużnego rzek Karpat polskich (W. Zuchiewicz, 1979–1981) oraz analiza statystyczna parametrów fizjograficznych zlewni (W. Zuchiewicz i współpracownicy, 1980–1995);
- zastosowanie map powierzchni bazowych, izolong i goniobaz dla charakterystyki deformacji neotektonicznych Karpat (W. Zuchiewicz, 1979–1982, 1984–1986, częściowo we współpracy z PIG) oraz prowincji Basin and Range (W. Zuchiewicz, we współpracy z Utah State University, 1991–1992);

- analiza spadków koryt rzecznych i parametrów dolin dla oceny stopnia mobilności Karpat Polskich (1993–2000, częściowo we współpracy z PAN i UW);
- badania morfotektoniczne na obszarze Wietnamu (W. Zuchiewicz wraz z międzynarodowym zespołem, 2001–2003).

7c. Deformacje sejsmotektoniczne:

- badania terenowe nad stylem deformacji sejsmotektonicznych w południowych Alpach Wapiennych, środkowej i południowej Szwecji oraz w północnej części stanu Utah i zachodniej stanu Wyoming (W. Zuchiewicz, częściowo we współpracy z uniwersytetami w Sztokholmie, Udine oraz Utah, 1985–1991), a także w strefie uskoku Rzeki Czerwonej w Wietnamie (we współpracy z Narodowym Centrum Badań Naukowych w Hanoi oraz PAN, 1999–2005);
- sejsmotektonika obszaru wokółkaspjskiego (J. Golonka, 1999–2000).

8. BADANIA OSADÓW CZWARTORZĘDOWYCH

8a. Stratygrafia i cechy sedimentologiczne utworów czwartorzędowych w Karpatach Polskich:

- stratygrafia utworów rzecznych i stokowych doliny Dunajca i jego dopływów, propozycja nowego schematu stratygraficznego teras rzek karpackich, zastosowanie procedur allostratygraficznych (W. Zuchiewicz, 1982–1990);
- pierwsze datowania termoluminescencyjne utworów rzecznych i stokowych Kotliny Sądeckiej, Pogórza Rożnowskiego, Działu Bielskiego i Beskidu Niskiego (W. Zuchiewicz, we współpracy z UMCS, 1982–1990) i pionierskie badania paleomagnetyczne osadów czwartorzędowych Kotliny Sądeckiej (W. Zuchiewicz wraz z zespołem, 1985);
- badania osadów czwartorzędowych w obrębie Dołów Jasielsko-Sanockich (A. Koszarski, 1981–1985);
- badania serii witowskiej (S. Brud, 2003);
- badania nad składem petrograficznym i cechami sedimentologicznymi różnowiekowych osadów dolin rzek karpackich (W. Zuchiewicz wspólnie z AGH, 1984–1990), utworów glacifluwalnych zlodowacenia Sanu w Kotlinie Iwkowej (W. Zuchiewicz i M. Cieszkowski, 1990–1992), cechami sedimentologicznymi utworów lessopodobnych Kotliny Sądeckiej, Pogórza Rożnowskiego i Kotliny Zakliczyńskiej (W. Zuchiewicz, 1984–1990), składem minerałów ciężkich w pokrywach rzecznych i stokowych dorzecza Dunajca (W. Zuchiewicz i M. Kryszowska-Iwaszkiewicz, 1988–1991);
- badania składu malakofauny pokryw deluwialnych i lessopodobnych Pogórza Rożnowskiego (W. Zuchiewicz z zespołem, 1987–1990) i Dynowskiego (W. Zuchiewicz i A. Uchman we współpracy z AGH, 1991–1992).

8b. Czwartorzęd pozakarpacki:

- badania nad stratygrafią i sedimentologią utworów glacialnych i glacialimnicznych zlodowacenia Sanu w rejonie Niedźwiedziej Góry koło Krakowa (W. Zuchiewicz i M. Hoffmann we współpracy z AGH, 1990–1997);
- badania osadów z rejonu Tarnowa i z wiercenia Kozły K-1 (S. Brud i zespół, 2001–2002).

9. INNE

- w latach 80. XX w. studia terenowe na obszarze Zambii prowadził R. Unrug, a następnie M. Wendorff, który uczestniczył ponadto w kartowaniu geologicznym fragmentu Sörkapplandu (Svalbard);
- opracowano serię map paleogeograficznych globu w świetle koncepcji tektoniki kier od kambru po neogen (J. Golonka, 2000), scharakteryzowano rozpad Pangei w zależności od rozmieszczenia plam gorąca, opublikowano mapy rozmieszczenia kopalnych raf w fanerozoiku (J. Golonka we współpracy międzynarodowej, 1999–2000), a także scharakteryzowano paleogeografię obszaru wokółkarpackiego od karbonu po neogen (J. Golonka, N. Oszczytko i A. Ślęczka, 1999–2000);
- badania przejawów ruchów neotektonicznych w strefach uskokowych Wietnamu (W. Zuchiewicz, 2002; W. Zuchiewicz, M. Michalik i zespół, 2004) oraz sudeckiego uskoku brzeżnego (W. Zuchiewicz we współpracy z PIG, 2002);
- badania sedimentologiczne osadów rzeki anastozomującej (M. Gradziński i zespół, 2003);
- współpraca przy opracowaniu *Tabeli Stratygraficznej* triasu pozaalpejskiego Polski (J. Szulc, 2008);
- badania utworów sylurskich platformy wschodnioeuropejskiej (E. Porębska i zespół, 2004);
- badania współczesnych osadów jezior zaporowych — Dobczyce (M. Skiba i zespół, 2005).

B. BADANIA MINERALOGICZNO-PETROGRAFICZNE I GEOCHEMICZNE

Ta grupa badań, stanowiących częściowo kontynuację kierunków zainicjowanych w okresie przedwojennym przez S. Kreutza, a po wojnie przez A. Gawła, obejmuje studia nad petrologią skał osadowych, magmowych i metamorficznych, mineralogią złóż miedzi, cynku i ołowiu oraz soli, a także różnych skał Polski, badania geochemiczne i złożowe oraz analizy antropogenicznych przeobrażeń środowiska przyrodniczego. Na szczególną uwagę zasługują prace Cz. Harańczyka o nowych minerałach złóż miedzi (1975), o transpresyjnym kaledońskim górotworze krakowidów (1982) oraz genezie złóż cynku i ołowiu (1993), Z. Sawłowicza o pierwiastkach grupy platynowców jako markerach geochemicznych (1993) i genezie

framboidów (2000), Mariusza Rospondka o geochemii biomarkerów w oligocenńskiej formacji menilitowej (1997), a także badania M. Michalika nad wpływem zanieczyszczeń atmosfery na procesy wietrzenia skał.

1. PETROLOGIA SKAŁ OSADOWYCH

- analiza chemiczna i mikroskopowa skał solnych w ewaporatach cechsztyńskich i miocenskich w Polsce (K. Prochazka, 1976–1982);
- analizy petrograficzne lessów, utworów pyłowych i osadów fluwioglacjalnych w Karpatach, Zapadlisku Przedkarpackim i na Górnym Śląsku, ze szczególnym uwzględnieniem minerałów ciężkich (M. Krysowska-Iwaszkiewicz, w różnych zespołach badawczych, 1990–1992);
- charakterystyka utworów miocenu Zapadliska Przedkarpackiego oraz kenozoicznych osadów lądowych Wyżyny Krakowskiej (M. Krysowska-Iwaszkiewicz, 1974);
- wpływ czynników paleogeograficznych i diagenety na rozmieszczenie detrytycznych i autigenicznych krzemianów w skałach węglanowych triasu środkowego z obszaru Górnego Śląska i Tatr (M. Michalik, A. Łatkiewicz i M. Skiba, 1993–1995, 1999–2000);
- proveniencja materiału klastycznego skał karbońskich GZW w świetle analiz klastów skał krystalicznych i minerałów ciężkich (M. Kusiak, M. Michalik i M. Paszkowski, 1998–1999);
- badania minerałów ciężkich za pomocą spektrometrii ramanowskiej (Z. Sawłowicz wraz z międzynarodowym zespołem, 2007);
- pochodzenie materiału glin sławkowskich (A. Łatkiewicz i M. Michalik, 1993);
- diagenetyzacja piaskowców białego spągowca z monokliny przedsudeckiej i z niecki północnosudeckiej (M. Michalik, 1995–1999);
- wpływ procesów glebotwórczych na zachowanie piasków wydmy (A. Łatkiewicz i M. Michalik, we współpracy z WSP, 1996);
- cechy geochemiczne i mineralogiczne utworów neogenkich z okolic Czarnego Dunajca na Podhalu (Cz. Harańczyk, E. Koszowska, M. Michalik i A. Wolska, we współpracy z Instytutem Geografii UJ, 1988);
- charakterystyka petrograficzno-geochemiczna skał jednostki dukielskiej (B. Dziubińska, 1998–2000);
- studium petrologiczne molasowego rowu krakowidów, wyróżnienie po raz pierwszy na tym obszarze molasy kaledońskiej, opisywanej wcześniej jako brekcje tektoniczne (Cz. Harańczyk, 1982–1985).

2. PETROLOGIA SKAŁ MAGMOWYCH

- studium petrologiczne cieszynitów z polskiej części Karpat Zachodnich (A. Gawęł, 1978; A. Lucińska-Anczkiewicz, 1998–1999);

- charakterystyka petrologiczna i geochemiczna granitoidów Tatr Wysokich (M. Michalik, B. Dziubińska oraz magistranci, 1994–2000);
- mineralizacja pomagmowa w permskich skałach wulkanicznych z Dolnego Śląska (M. Michalik, 1996–1998);
- charakterystyka petrograficzno-geochemiczna trzeciorzędowych bazaltów z wybranych wystąpień na Dolnym Śląsku (A. Lucińska i M. Michalik, 1996);
- skład petrograficzny i chemiczny permskiego diabazu z Niedźwiedziej Góry koło Krzeszowic (A. Wolska, 1984);
- analiza przeobrażonych tufitów ze skał dolnokambryjskich z wierceń w Dolinie Będkowskiej (Cz. Harańczyk, E. Koszowska i A. Wolska, 1996);
- charakterystyka środkowotriasowych piroklastyków Hronicum Polski i Słowacji (E. Koszowska, J. Szulc i A. Wolska, 1998);
- badania magmatyzmu krakowidów (Cz. Harańczyk, E. Koszowska, A. Wolska, A. Lewandowska i M. Chocyk, 1994–1998; A. Lewandowska i zespół, 2007–2008);
- analiza geochemiczna młodych wulkanitów z wulkanu Cotopaxi w Ekwadorze (K. Prochazka, we współpracy z AGH, Muzeum Ziemi i ING PAN, 1979);
- badania petrologiczne i geochemiczne wulkanitów Wietnamu (E. Koszowska, A. Wolska i W. Zuchewicz we współpracy międzynarodowej, 2007–2009);
- badania wieku cieszyнитów (A. Lucińska-Anczkiewicz i A. Ślęczka wraz z międzynarodowym zespołem, 2002);
- badania wieku paleomagnetycznego lakkolitu z Zalaszu (A. Lewandowska z zespołem, 2005).

3. PETROLOGIA SKAŁ METAMORFICZNYCH

- petrologia serpentynitów masywu Gogolów–Jordanów i przecinających je skał żyłowych oraz rozwój zwietrzelin (Cz. Harańczyk, K. Prochazka i M. Boduch, we współpracy z Przedsiębiorstwem Geologicznym, 1984);
- petrologia skał metamorficznych antykliny Dębnika (A. Lewandowska, 1991–1999);
- charakterystyka łupków grafitowych i biotytowo-chlorytowych z Tatr Zachodnich (M. Michalik i magistranci, 1996);
- oddziaływanie termiczne granodiorytu z Doliny Będkowskiej na kambryjskie skały osłony (E. Koszowska i A. Wolska, 1994–1995).

4. MINERALOGIA

- morozewiczyt (Pb_3GeS_4) i polkowicyt (Fe_3GeS_4) — nowe minerały ze złoża monokliny przedsudeckiej (Cz. Harańczyk, 1975);
- bolesławit, brunckit i jordanit talowy — nowe wystąpienia odmian mineralogicznych wśród kruszców złóż Zn-Pb (Cz. Harańczyk, 1978–1985);

- mineralogia skarnów magnezowych grzbietu Dębника (A. Lewandowska i Cz. Harańczyk, 1991–1998);
- analiza przyczyn zmienności zabarwienia serpentynu magnezowego — lizar-dytu (A. Lewandowska we współpracy międzynarodowej, 1998);
- występowanie minnesotaitu w złożu soli w Inowrocławiu (M. Bielski i K. Pro-chazka, 1976);
- charakterystyka chalkozynu z cechsztyńskich złóż miedzi (E. Koszowska, 1986);
- opracowanie rzadkich minerałów z mineralogicznej kolekcji Ignacego Domey-ki (E. Koszowska i A. Wolska, 1996);
- ocena roli Fe i Mn w genezie czerwonego zabarwienia skaleni na podstawie badań EPR (E. Koszowska, Z. Olech, B. Dziubińska i A. Wolska, 1996);
- charakterystyka korundu i kordierytu z termicznie zmetamorfizowanych i hy-drotermalnie przeobrażonych kambryjskich skał tufitowych w Dolinie Będ-kowskiej (E. Koszowska i A. Wolska, 1994);
- charakterystyka minerałów z grupy hydrotalkitu-manasseitu z wierceń w Za-wierciu (E. Koszowska i D. Salata, 1997–2001);
- badania thaumazytu z Dubia (A. Lewandowska i M. Rospondek, 2002);
- spinele z kalcisfer rejonu Zawiercia (E. Koszowska, 2001);
- charakterystyka diadochitu i innych wtórnych fosforanów i siarczanów z sy-lurskich łupków graptolitowych Żdanowa na Dolnym Śląsku (E. Koszowska i E. Porębska, 1997–1998);
- mineralogia utworów skarnowych z dewońskich skał węglanowych z Zawier-cia (E. Koszowska, 1993–1995);
- charakterystyka minerałów wietrzeniowych na dolomitach kruszczonośnych w okolicach Czernej koło Krzeszowic (M. Michalik, 1981);
- charakterystyka framboidów pirytowych (Z. Sawłowicz i R. Kosacz, 1987–2000; Z. Sawłowicz, 2004) i pirytów (Z. Sawłowicz, A. Łatkiewicz i E. Stefaniak, 2005);
- charakterystyka destinizytów (E. Koszowska i E. Porębska wraz z zespołem, 2005);
- badania heterostruktur w ilach porowatych (M. Michalik wraz z zespołem, 2009);
- sferule z granicy kreda–trzeciorzęd w Hiszpanii (Z. Sawłowicz we współpracy międzynarodowej, lata 90. XX w.);
- pochodzenie ceruzytu w złożach Zn-PB Górnego Śląska (A. Rogoż i Z. Sawło-wicz z zespołem, 2009);
- charakterystyka minerałów z egzotyków karpaccich (B. Budzyń, B. Michalik i zespół 2005);
- badania gleb z obszaru Tatr (M. Skiba, 2007; M. Skiba i zespół, 2005) i Dolne-go Śląska (M. Skiba i M. Michalik wraz z zespołem, 2009).

5. GEOCHEMIA

- geochemia amfibolitów kopuły Orlicko-Śnieżnickiej (A. Lewandowska we współpracy międzynarodowej, 1995);

- molekularna paleontologia oligoceńskich warstw menilitowych (oligocen) w Karpatach Zewnętrznych oraz implikacje paleośrodowiskowe (szereg prac M. Rospondek we współpracy międzynarodowej oraz z AGH, 1994–2000);
- organiczne związki siarki w cechsztyńskim łupku miedzionośnym z monokliny przedsudeckiej (M. Rospondek we współpracy międzynarodowej, 1993–1994);
- badania geochemiczne materii organicznej (M. Rospondek we współpracy międzynarodowej, 2007);
- geochemia utworów anoksycznych w Polsce i we Włoszech (Z. Sawłowicz i E. Porębska, 1992–1998);
- zmiany geochemiczne w skałach związane z globalnymi bio- i chemowydarzeniami na granicy ordowik–sylur i sylur–dewon (Z. Sawłowicz i E. Porębska, 1998–2000);
- platynowce w skałach osadowych, ze szczególnym uwzględnieniem irydu (Z. Sawłowicz, 1993);
- charakterystyka pierwiastków ziem rzadkich w przedsudeckich złożach miedzi (Z. Sawłowicz, 1991–1994);
- badania mineralogiczne i geochemiczne środkowokredowych skał z pienińskiego pasa skałkowego (P. Wójcik-Tabol, 2006) i serii śląskiej (P. Wójcik-Tabol i A. Ślęczka, 2009).

6. PROBLEMATYKA ZŁOŻ — PETROLOGIA, MINERALOGIA, GEOCHEMIA I GENEZA

- wyróżnienie czterech etapów mineralizacji obszaru śląsko-krakowskiego oraz rola hydrotermalnych „smokersów” w powstaniu dewońskich, cechsztyńskich i triasowych złóż metali (Cz. Harańczyk, 1978–1998);
- mineralizacja i geochemia złóż Zn-Pb Górnego Śląska (Cz. Harańczyk, M. Bielski i Z. Sawłowicz, 1974–1982);
- tektogeneza transpresyjnego górotworu krakowidów (Cz. Harańczyk, 1988–1998);
- charakterystyka krzemianów warstwowych w skałach złożowych złóż Zn-Pb obszaru śląsko-krakowskiego (M. Michalik i A. Derkowski, 1998–2000);
- analiza substancji organicznej oraz badania mineralogiczne i geochemiczne cechsztyńskich złóż miedzi na monoklinie przedsudeckiej oraz w niecce północnosudeckiej (Cz. Harańczyk, Z. Sawłowicz, R. Kosacz, M. Michalik i M. Rospondek, także we współpracy międzynarodowej, 1983–2000);
- pochodzenie złóż miedzi w łupkach miedzionośnych w Polsce (M. Michalik i Z. Sawłowicz, 2001).

7. ANTROPOGENICZNE ZMIANY ŚRODOWISKA I OCHRONA ŚRODOWISKA

- wpływ antropogenicznych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na przyspieszone wietrzenie skał (M. Michalik we współpracy z WSP, 1992–1999);

- analiza składu pyłów antropogenicznych zanieczyszczających powietrze atmosferyczne, możliwości ich utylizacji; analiza składu aerozoli atmosferycznych oraz ich zmienności w cyklu rocznym (M. Michalik, we współpracy z WSP w Krakowie — obecnie Uniwersytet Pedagogiczny) i Instytutem Fizyki Jądrowej im. H. Niewodniczańskiego, 1996–1998).

8. INNE

- historia geologii (A. Gawęł, 1974–1986; K. Prochazka, 1980–1982; E. Koszowska i A. Wolska, 1996–1999);
- warunki syntezy i właściwości niektórych typów zeolitów (M. Michalik, Z. Sawłowicz i R. Kosacz we współpracy z Instytutem Chemii UJ, 1990–1998);
- badania piętnastowiecznych mas dekoracyjnych z meczetu w Kairze (Z. Sawłowicz z zespołem, 2005);
- badania nad diagenezą piaskowców białego spągowca w Polsce (M. Michalik, 2001);
- badania oddziaływania CO₂ na mezozoiczne skały zbiornikowe (Z. Sawłowicz z zespołem, 2009).

C. BADANIA PALEONTOLOGICZNE

Problematyka badawcza koncentrowała się głównie na taksonomii, paleoekologii, biostratygrafii, paleogeografii, ichnologii, ewolucji, mikrostrukturze szkieletów oraz mikrofacji. Ważną rolę odegrały badania kopalnych otwornic, prowadzone przez prof. Stanisława Gerocha, kontynuatora tzw. polskiej szkoły mikropaleontologicznej Józefa Grzybowskiego w zakresie aglutynujących otwornic fliszu karpackiego. Światowym osiągnięciem było opracowanie biozonacji (S. Geroch, W. A. Nowak, 1984) na podstawie poziomów wyznaczonych przez zasięgi charakterystycznych otwornic aglutynujących we fliszu Karpat (tyton–eocen). Zonacja ta znalazła szerokie zastosowanie w analizach utworów den oceanicznych (publikacje projektu JOIDES: *Deep Sea Drilling Project* i *Ocean Drilling Program*). Kolejnym znaczącym w skali światowej osiągnięciem jest wyróżnienie ok. 80 nowych gatunków koralowców, ok. 20 nowych rodzajów nowego podrzędu *Microsoleniina* oraz dwóch rodzin — *Cladophyllidae* i *Eckastraeidae* (E. Morycowa, częściowo ze współautorami). Istotnym osiągnięciem było zapoczątkowanie przez A. Radomskiego badań nad nanoplanktonem z fliszu karpackiego. Należy także wspomnieć o pionierskich badaniach ichnologicznych M. Książkiewicza (1977), kontynuowanych w latach 90. XX w., głównie przez A. Uchmana (1995, 1998, 1999).

1. MIKROPALEONTOLOGIA

1a. Otwornice kopalne:

- zespoły otwornic w osadach kredy i paleogenu Karpat fliszowych (S. Geroch, M. A. Gasiński, E. Malata, E. Machaniec, 1974–2009);
- biostratygrafia i paleoekologia osadów turbidytowych kredy i paleogenu Morza Północnego i Atlantyku (S. Geroch we współpracy międzynarodowej, 1985–1990);
- rewizja materiałów J. Grzybowskiego (S. Geroch, M. A. Kamiński, 1981–1994);
- zonacja biostratygraficzna osadów albu-cenomanu dla całej polskiej części pieniężskiego pasa skałkowego (M. A. Gasiński, 1980–1990) oraz model paleobatymetryczny basenu kredowego pieniężskiego pasa skałkowego (M. A. Gasiński i K. Birkenmajer, 1991–1992);
- biostratygrafia i zjawiska deficytu tlenowego osadów kredowych Prealp Weneckich (M. A. Gasiński we współpracy międzynarodowej, od 1984), biostratygrafia fliszu kredowego basenu Cilento w Apeninach (M. A. Gasiński we współpracy międzynarodowej, 1984–1989);
- biostratygrafia i analiza paleoekologiczna i paleobiogeograficzna utworów kampanu — mastrychtu tzw. osłony skałek andrychowskich (M. A. Gasiński, 1998–2000) oraz biostratygrafia i warunki paleoekologiczne depozycji osadów górnokredowych jednostki podśląskiej Karpat Polskich (M. A. Gasiński w różnych zespołach badawczych, od 1998);
- biostratygrafia oraz paleośrodowisko depozycji utworów kredy–paleogenu jednostki skolskiej (M. A. Gasiński i A. Uchman, 2008–2009);
- taksonomia, biostratygrafia i paleobatymetria basenu magurskiego Karpat na podstawie otwornic wapiennych i aglutynujących (E. Malata, 1990–2009) oraz interpretacja paleobatymetryczna zespołów małych otwornic z utworów dolnej kredy wybranych profili polskich Karpat Zewnętrznych (E. Malata, 1999);
- analiza dużych otwornic (głównie numulitów) z Tatr polskich (E. Machaniec, 1995–1997);
- taksonomia i stratygrafia otwornic planktonicznych i bentonicznych, aglutynujących i wapiennych, z utworów kredy górnej jednostki podśląskiej (E. Machaniec, 1999–2009);
- analiza nagromadzeń rurkowych otwornic w eoceńskim fliszu Zumaya w Hiszpanii (A. Uchman, we współpracy międzynarodowej, lata 90. XX w.);
- analiza zespołów otwornic paleogeńskich (A. Waśkowska-Oliwa, Aneta Gryglak, 1998–1999) i kredowych Karpat Zewnętrznych (J. Brandys, 1999–2000);
- biostratygrafia i środowisko sedimentacji utworów kredy lubelskiej (K. Dybkowska, 2002–2009);
- studium otwornic z egzotyków wapieni typu sztramberskiego występujących we fliszu Karpat Zewnętrznych (B. Kołodziej, 1997);

- po raz pierwszy z utworów polskich Karpat Zewnętrznych opisano występowanie otwornic z gatunku *Protopeneroplis ultragranulata* (Gorbachik, 1971; E. Morycowa i D. Decrouez, 1996);
- badania nad biostratygrafią czerwonych łupków z fliszu renodunajskiego (E. Malata wraz z międzynarodowym zespołem, 2006, 2009).

1b. Promienice kopalne:

- analiza wczesnokredowych radiolari z serii śląskiej Karpat Zewnętrznych (S. Geroch, H. Górka, 1981);
- mikrofauna promienicowa z osadów jurajskich i górnokredowych polskiej części pienińskiego pasa skałkowego oraz jej biozonacja (M. Bąk, 1993–2000);
- opracowanie modelu pirytyzacji w środowisku anoksycznym na przykładzie utworów kredowych pienińskiego pasa skałkowego (Z. Sawłowicz i M. Bąk, 1996–2000);
- promienice z utworów kredy serii podśląskiej i śląskiej (M. Bąk, 1994–1999, 2004), z utworów paleogeńskich serii skolskiej (M. Bąk, 1997), a także promienice oraz inne mikroskamieniałości z utworów granicznych kredy i trzeciorzędu serii magurskiej Karpat fliszowych (M. Bąk, we współpracy międzynarodowej, 1999) oraz czarnych łupków aptu z pienińskiego pasa skałkowego (M. Bąk z międzynarodowym zespołem, 2008);
- promienice z osadów jednostki gresteńskiej (M. Bąk i zespoły, 2004, 2009) oraz z południowego Tybetu (M. Bąk z międzynarodowym zespołem, 2007).

1c. Kalpionellidy:

- ustalenie wieku wapieni egzotykowych (późny tyton – wczesny berias) występujących w rejonie Kruhela Wielkiego koło Przemyśla (E. Morycowa, 1988);
- badania wapieni typu sztramberskiego z polskich Karpat fliszowych (B. Kołodziej i T. Ciborowski, 2002).

1d. Okrzemki:

- opracowanie dolnokredowych okrzemek Karpat Zewnętrznych (S. Geroch, 1978, 1979).

1e. Nanoplankton wapienny:

- pionierskie w skali światowej badania nad nanoplanktonem były prowadzone w latach 60. XX w. przez A. Radomskiego (1969–1971);
- nanoplankton utworów trzeciorzędowych płaszczowin magurskiej i skolskiej (lata 80. XX w.) oraz mezozoicznych i trzeciorzędowych utworów płaszczowiny śląskiej (J. Ślęzak, lata 90. XX w.);
- nanoplankton skał kredowych serii skolskiej, jednostki kriżniańskiej w Tatrach, niecki wschodniosudeckiej (rów górnej Nysy), niecki opolskiej, a także

- skał kredy podkrakowskiej oraz miocenu przedkarpackiego (M. Kędzierski, 1995–2000, 2008);
- badania w zakresie taksonomii i zmienności nanoplanktonu najmłodszych osadów płaszczowiny magurskiej (M. Oszczytko-Clowes, 1997–2001, 2004);
 - nanoplankton z oligoceńsko-miocenских osadów płaszczowiny magurskiej i pienińskiego pasa skałkowego (M. Oszczytko-Clowes, 2002–2005).

1f. Dinocysty kopalne:

- nowatorskie badania kopalnych dinocyst (*Dinophyceae* = *Dinoflagellata*) z utworów polskich Karpat Zewnętrznych (J. Jamiński, 1989–1997);
- biostratygrafia i paleoekologia utworów kredowych Karpat Zewnętrznych (płaszczowiny skolska i śląska) oraz pienińskiego pasa skałkowego na podstawie dinocyst (E. Gedl, 1997–2000).

2. MAKROSKAMIENIAŁOŚCI

2a. Korallowce kopalne sześć- i ośmiopromienne:

- badania koralowców (*Scleractinia* i *Octocorallia*) mezozoicznych i trzeciorzędowych w zakresie taksonomii, ewolucji oraz aspektów stratygraficznych, paleoekologicznych i paleogeograficznych opracowywanych faun koralowców dotyczą:
 - a) koralowców triasowych z regionu śląsko-krakowskiego (E. Morycowa, 1981, 1988; E. Morycowa i J. Szulc, 2003, 2006, 2007);
 - b) koralowców jurajskich z wapieni przedgórze Karpat uzyskanych z rdzeni wiertniczych (E. Morycowa, 1976, 1985), ze skałki sukcesji czorsztyńskiej i z górnojurańsko-dolnokredowych egzotyków słowackiej części pienińskiego pasa skałkowego (E. Morycowa i M. Mišik, 2004, 2005), z wapieni egzotykowych polskich Karpat Zewnętrznych (E. Morycowa, 1974, 2008) oraz z egzotyków skał trzeciorzędowych z Djurdjura w Algierii (E. Morycowa z zespołem i we współpracy międzynarodowej, 1988);
 - c) koralowców kredowych Karpat polskich (E. Morycowa, 1976, 1997, 1980, 1985), Alp Francuskich i Szwajcarskich, Prowansji (Francja), Parnasu (Grecja) oraz z południowo-wschodniej Hiszpanii (E. Morycowa przy współpracy z miejscowymi geologami, 1993–2009);
 - d) koralowców trzeciorzędowych z utworów solonośnych Wieliczki i Bochni (E. Morycowa i E. Roniewicz, 1987) oraz z utworów miocenu z Wyspy Króla Jerzego, Południowe Szetlandy, Antarktyka Zachodnia (E. Morycowa i E. Roniewicz, 1985, 1987);
 - e) analiz mikrostrukturalnych szkieletów koralowców sześciopromiennych i ośmiopromiennych (E. Morycowa, 1977, 1980; E. Morycowa i E. Roniewicz, 1995, 1996; E. Morycowa i B. Kołodziej, 2001);

- rewizja oznaczeń wielu mezozoicznych typowych taksonów *Scleractinia* ze zbiorów zagranicznych (muzea przyrodnicze w Paryżu, Bazylei, Genewie, Atenach i Barcelonie — E. Morycowa, 1980–2009);
- przedstawienie filogenezy głównych grup koralowców *Scleractinia* w oparciu o mikrostrukturalne cechy szkieletu (E. Morycowa i E. Roniewicz, 1989, 1993, 1996);
- opracowanie fauny koralowców z utworów górn juryjskich, dolnokredowych oraz paleoceńskich polskich Karpat fliszowych, jak również ze skał kredowych Grecji i Bałkanów (B. Kołodziej, 1991–2000).

2b. Graptolity planktoniczne:

- analiza fauny graptolitowej syluru i dolnego dewonu Sudetów, platformy wschodnioeuropejskiej i masywu małopolskiego (E. Porębska, 1984);
- identyfikacja dwóch granic chronostratygraficznych w Sudetach na podstawie graptolitów: granicy ordowik–sylur (Z. Sawłowicz i E. Porębska, 1998) oraz sylur–dewon (E. Porębska, 1980, 1982);
- rekonstrukcja kryzysów w rozwoju graptolitów w kontekście zmian sedymentacyjnych, paleoekologicznych i geochemicznych (E. Porębska i Z. Sawłowicz, 1997, 1999), w tym odkrycie wielkiego wymierania graptolitów (wydarzenie „Lundgreni”) w późnym wenloku w Sudetach (E. Porębska, 1998).

2c. Pozostałe grupy makroskamieniałości:

- taksonomia i paleoekologia późn juryjskich nerinei (ślímaki) obrzeżenia Gór Świętokrzyskich (J. Wieczorek, 1979);
- oznaczenie archeocjatów z erratyka wapiennego z Wyspy Króla Jerzego, Antarktyka (E. Morycowa, 1982);
- analiza budowli ostrygowej w mułowcach z pogranicza bajosu i batonu w kopalni węgla brunatnego „Bełchatów” (M. Hoffmann we współpracy z AGH, 1989);
- analiza ramienionogów z utworów jury dolnej jednostki choczańskiej w Tatrach (A. Uchman we współpracy międzynarodowej, 1994);
- badania sklerogąbek z dolnej jury Tatr i cheteidów z dolnej kredy Karpat Rumuńskich (B. Kołodziej, 1999);
- badania późnopaleozoicznych kontynentalnych gastropodów z Polski (J. Szulc z zespołem).

3. BADANIA ICHNOLOGICZNE

- skamieniałości śladowe we fliszu Karpat Polskich (monografia M. Książkiewicza, 1977);
- geneza, zróżnicowanie i znaczenie skamieniałości śladowych w utworach fliszowych Karpat Zewnętrznych i Pienin (Z. Radwański, 1974–1976);

- badania ichnologiczne (w aspekcie paleoekologicznym) utworów keloweju i oksfordu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, margli z Węgierki oraz wapieni plamistych jednostki krzyżniańskiej Tatr (J. Wieczorek, 1979–1984);
- badania ichnologiczne obejmujące ichnotaksonomię, paleoekologię ichnoskamieniałości oraz analizę „ichnofabrics”, prowadzone głównie w utworach fliszowych Karpat, Alp, Apeninów, Bałkanidów, Pirenejów, Gór Skandynawskich i Taurydów oraz w utworach mezozycznych Tatr. Badania te dotyczą również płytkomorskich utworów miocenskich południowo-wschodniej Polski, drążeń owadów w drewnie z oligocenu serii skolskiej, a także różnorodnych utworów płytkomorskich i kontynentalnych z południowej Austrii, Danii, Hiszpanii, Litwy, Namibii, Niemiec, Omanu, Polski, Szwajcarii, Ukrainy i Włoch (A. Uchman, indywidualne i we współpracy, także międzynarodowej, 1990–2009);
- badania ichnologiczne w aspekcie paleoekologicznym kredowo-eoceńskiego fliszu Zumaya w Hiszpanii (S. Leszczyński we współpracy międzynarodowej, 1991–1996) oraz skał syluru i dewonu Tien-Szanu (S. Leszczyński i M. Warchoł, 2009);
- rewizja oznaczeń taksonomicznych M. Książkiewicza zgodnie z obowiązującymi obecnie zasadami (A. Uchman, 1998), rewizja nomenklatury ichnoskamieniałości (A. Uchman z międzynarodowym zespołem, 2006);
- wyodrębnienie nowych rodzajów i gatunków ichnofauny (A. Uchman wraz ze współpracownikami, 2001, 2008, 2009);
- badania bioturbacji na granicy kreda–paleogen (A. Uchman, 2008) i ceno-man–turon (A. Uchman z międzynarodowym zespołem, 2005–2009).

4. BADANIA PALEONTOLOGICZNE W RAMACH ANALIZ MIKROFACJALNYCH

- Badania mikrofaccjalne utworów górnej jury (najwyższy kelowej–kimeryd) centralnej części przedgórza Karpat (rejon Dąbrowy Tarnowskiej — Szczucina (E. Morycowa wraz z W. Morycem, 1976) oraz utworów karbońskich rejonu Dębника (M. Paszkowski, 1983–1989; J. Bednarczyk, 1990–1997);
- analizy mikrofaccjalne umożliwiające odtworzenie środowiska sedymentacji wapieni triasowych (anizyku) z koralowcami (E. Morycowa, 1988) i tytońskich wapieni egzotykowych z warstw grodzkich jednostki podśląskiej z Woźnik koło Wadowic (E. Morycowa we współpracy międzynarodowej, 1997);
- analiza mikroorganizmów (glony, bakterie) i struktur biogenicznych w celu określenia środowiska sedymentacji utworów morskich, słodkowodnych i jaskiniowych, wieku permskiego, triasowego, trzeciorzędowego i czwartorzędowego, w tym: triasowych basenów Tetydy (Tatry i Alpy) i basenu epikontynentalnego oraz trzeciorzędowych utworów Pirenejów i Turcji (J. Szulc, 1989–1997);



Uroczystości 25-lecia reaktywowania studiów geologicznych na Uniwersytecie Jagiellońskim. Aula Collegium Novum, 1999. Prof. Gilbert Kelling z Uniwersytetu w Keele (Wielka Brytania) i ówczesny dyrektor Instytutu prof. Andrzej Ślęczka

25-th Anniversary of reactivation of the geological studies at the Jagiellonian University. Collegium Novum, assembly hall, 1999. Prof. Gilbert Kelling of Keele University (UK), and prof. Andrzej Ślęczka, Director of the Institute

- badania utworów mikrobialnych cenomanu Saksonii (M. Gradziński, B. Kołodziej i J. Szulc, 1996–1997), górnej jury Gór Świętokrzyskich i z egzotyków Karpat Zewnętrznych (M. Hoffmann i B. Kołodziej, 1997);
- badania wieku wapieni sztramberskich (B. Kołodziej, 2004).

W latach 1972–2000 znacznie powiększyła się liczba publikacji (Tab. 2a): 13% to artykuły w czasopismach zagranicznych i monografie w językach obcych, a 24% — artykuły w czasopismach polskich i prace zbiorowe. Dla porównania: w latach 1945–1971 opublikowano 507 prac (odpowiednio: 4% i ok. 48%). Przeciętna roczna liczba publikacji zmieniała się od 10–25 w latach 1945–1974 do 20–125 w ostatnim ćwierćwieczu. Latami rekordowymi pod tym względem były: 1960 (46) i 2000 (187), odpowiednio: przed i po powstaniu Instytutu. Udział poszczególnych zakładów w publikacjach przedstawiał się następująco (w latach 1945–1971 i 1972–2000): Zakład Geologii — 55,4% (65,6%), Zakład Mineralogii i Petrografii — 31,7% (20,7%), Zakład Paleozoologii — 11,9% (10,5%). Trzykrotnie wzrósł udział opracowań przygotowanych wspólnie przez pracowników z różnych zakładów: odpowiednio 1% i 3,2%. Dalszy wzrost liczby publikacji nastąpił po 2000 r., zwiększyła się również liczba publikacji interdyscyplinarnych (z 3,2% do 13,6%),

Tab. 2. Zestawienie liczbowe publikacji pracowników Instytutu Nauk Geologicznych UJ
a) w latach 1972–2000

Publikacje	Zakład Geolo- gii	Zakład Miner. i Petrogr.	Zakład Paleozoo- logii	Prace wspólne z kilku zakładów	Łącznie
książki, monografie, encyklopedie, redakcja wydawnictw zbiorowych	58	3	4	7	72 3,8%
artykuły w czasopismach i książkach krajowych	242	141	54	11	448 23,8%
artykuły w czasopismach i książkach zagranicznych	146	43	44	9	242 12,8%
notatki w czasopismach krajowych	169	66	19	3	257 13,6%
notatki w czasopismach zagranicznych	55	11	6	10	82 4,4%
mapy, atlasy	28	–	–	–	28 1,5%
abstrakty z konferencji krajowych	79	36	11	5	131 7,0%
abstrakty z konferencji zagranicznych/międzynar.	260	61	35	11	367 19,5%
inne*	198	29	25	5	257 13,6%
łącznie	1235 65,6%	390 20,7%	198 10,5%	61 3,2%	1884 100,0%

* materiały w przewodnikach konferencji terenowych, recenzje, nekrologi, noty biograficzne i inne

b) w latach 2001–2009, po podziale Zakładu Geologii na trzy odrębne zakłady

Publikacje	Zakład Geody- namiki	Zakład Sedy- mento- logii	Zakład Karto- grafii	Zakład Mine- ralogii	Zakład Paleo- zoologii	Prace wspólne zakładów	Łącznie
książki, monografie, encyklopedie, re- dakcja wydawnictw zbiorowych	13	14	5	3	2	2	39 3,0%
artykuły w czaso- pismach i książkach krajowych	53	45	26	67	18	29	238 18,1%
artykuły w czaso- pismach i książkach zagranicznych	36	85	11	39	24	24	219 16,7%

Tab. 2b. c.d.

Publikacje	Zakład Geody- namiki	Zakład Sedy- mento- logii	Zakład Karto- grafii	Zakład Mine- ralogii	Zakład Paleo- zoologii	Prace wspólne zakładów	Łącznie
notatki w czasopis- mach krajowych	6	10	–	42	1	1	60 4,6%
notatki w czasopis- mach zagranicznych	18	13	–	14	2	5	52 4,0%
mapy, atlasy	1	–	–	–	–	–	1 0,0%
abstrakty z konfe- rencji krajowych	53	50	23	31	36	27	220 16,8%
abstrakty z konfe- rencji zagranicz- nych/międzynar.	67	83	20	44	54	71	339 25,8%
inne*	39	60	11	8	6	20	144 11,0%
łącznie	286 21,8%	360 27,4%	96 7,3%	248 19,0%	143 10,9%	179 13,6%	1312 100,0%

* materiały w przewodnikach konferencji terenowych, recenzje, nekrologi, noty biograficzne i inne

przygotowywanych przez zespoły złożone z pracowników z dwu lub więcej zakładów (Tab. 1b). W ostatniej dekadzie wyraźnie zwiększa się liczba artykułów zamieszczanych w renomowanych czasopismach międzynarodowych z tzw. listy filadelfijskiej, o wysokim wskaźniku oddziaływania (*impact factor*).

Pracownicy i doktoranci ING UJ kierowali kilkudziesięcioma projektami badawczymi Komitetu Badań Naukowych i Ministerstwa, a także byli głównymi wykonawcami w wielu innych, w tym również międzynarodowych.

ING UJ zorganizował kilkanaście konferencji międzynarodowych (m.in. VII Regionalne Spotkanie Międzynarodowej Asocjacji Sedymentologów, IAS, 1986; POKOS 2004 — Polska Konferencja Sedymentologiczna, Zakopane, 2004; 2nd Central-European Mineralogical Conference (CEMC), 2008; Ichnia 2008 — Międzynarodowy Kongres Ichnologiczny, Kraków, 2008; Fourth VENTS Field Workshop — VENTS 4, 2009), kilkanaście konferencji krajowych, a współorganizował wiele innych konferencji i seminariów międzynarodowych (m.in. Karpacko-Balkańska Asocjacja Geologiczna w 1985 r., 15th Regional Meeting, IAS, 1994; EUROPROBE-PANCARDI w 1997 r.; 12th Meeting of the Association of European Geological Societies, 2001) oraz ogólnopolskich (np. zjazdy Polskiego Towarzystwa Geologicznego w latach 1986, 1992, 2009; I Polski Kongres Geologiczny, Kraków, 2008).

Pracownicy ING UJ należą do międzynarodowych organizacji naukowych, również jako członkowie honorowi (m.in. American Association of Petroleum Ge-

ologists, American Geophysical Union, Asocjacja Geologiczna Karpacko-Bałkańska, International Association of Sedimentologists, INQUA Neotectonics Commission, projekty IGCP, Cushman Foundation, European Federation of Professional Geologists, European Palaeontological Association, The International Association for the Study of Fossil Cnidaria and Porifera, British Micropalaeontological Society, British Mineralogical Society, Society for Sedimentary Geology i wielu innych); towarzystw naukowych (m.in. Geological Society of America, Geological Society London, Österreichische Geologische Gesellschaft, Slovenska Geologicka Spoločnosť, Węgierskie Towarzystwo Geologiczne, Serbskie Towarzystwo Geologiczne), rad redakcyjnych następujących czasopism: „Acta Geologica Polonica”, „Annales Societatis Geologorum Poloniae”, „Geologica Carpathica”, „Przegląd Geologiczny”, „Sedimentary Geology”, „Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica”, „Folia Quaternaria” (redaktor naczelny), a także „Ichnology Newsletter” (współredaktor). Prof. Andrzej Ślaczka był w latach 1999–2001 prezydentem Europejskiego Stowarzyszenia Towarzystw Geologicznych (The Association of European Geological Societies).